

Capacitación Práctica

Proyecto, Construcción y Mantenimiento
de Infraestructuras Eléctricas de Alta
Tensión y Subestaciones Eléctricas



tech
universidad

Capacitación Práctica
Proyecto, Construcción y
Mantenimiento de Infraestructuras
Eléctricas de Alta Tensión
y Subestaciones Eléctricas

Índice

01

Introducción

pág. 4

02

¿Por qué cursar esta
Capacitación Práctica?

pág. 6

03

Objetivos

pág. 8

04

Planificación
de la enseñanza

pág. 10

05

¿Dónde puedo hacer la
Capacitación Práctica?

pág. 12

06

Condiciones generales

pág. 16

07

Titulación

pág. 18

01

Introducción

El desarrollo de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión representa un pilar crucial para el funcionamiento del sistema eléctrico global. La necesidad de mejorar la fiabilidad y seguridad del suministro, junto con la integración de energías renovables, ha impulsado una evolución tecnológica significativa en este campo. Ante esto, los ingenieros enfrentan el desafío de diseñar y construir Infraestructuras Eléctricas que no solo satisfagan las demandas actuales, sino que también sean flexibles y adaptables a futuros cambios en la red. Por ello, TECH lanza una innovadora titulación consistente en una estancia práctica de 3 semanas en una institución de referencia, donde los profesionales se adentrarán en los últimos avances en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones.

“

Mediante esta revolucionaria Capacitación Práctica, utilizarás tecnologías disruptivas como los sistemas SCADA para monitorear la red eléctrica en tiempo real”





Proyecto, Construcción y Mantenimiento | 05 **tech** de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

Un reciente informe elaborado por la Agencia Internacional de la Energía refleja que la demanda global de electricidad ha aumentado significativamente debido al crecimiento demográfico y la electrificación de sectores como el transporte. Este incremento pone de manifiesto la necesidad de desarrollar infraestructuras eléctricas robustas y eficientes para garantizar un suministro energético confiable. En este sentido, las subestaciones eléctricas y las líneas de alta tensión desempeñan un papel fundamental tanto en la transmisión como en la distribución de energía, asegurando la estabilidad del sistema eléctrico.

En este contexto, TECH presenta un innovador programa eminentemente práctico que consiste en una estancia en una entidad de referencia en el campo del Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas. De esta forma, a lo largo de 3 semanas, los egresados formarán parte de un equipo de expertos de primer nivel, con los que trabajará activamente en labores como el transporte de energía eléctrica, mantenimiento de Subestaciones Eléctricas o mantenimiento de Infraestructuras.

Además, a lo largo de esta estancia práctica, el alumnado contará con el apoyo de un tutor adjunto, que se encargará de velar por el cumplimiento de todos los requisitos para los cuales ha sido diseñada esta Capacitación Práctica. En base a ello, los egresados trabajarán con total garantía y seguridad en el manejo de la tecnología más sofisticada. Así pues, los egresados vivirán una experiencia enriquecedora que les permitirá experimentar una notable mejora en su desempeño profesional.

02

¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

La Infraestructura Eléctrica es fundamental para el desarrollo económico y social. Con el crecimiento de las ciudades y la demanda energética, así como la transición hacia energías renovables, existe una creciente demanda de profesionales especializados en Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas. Por eso, es fundamental que los expertos se mantengan al corriente de las técnicas más innovadoras en este campo, para así desarrollar proyectos eficientes. En este contexto, TECH ha diseñado un producto académico único y disruptivo en el panorama pedagógico actual, que permitirá a los especialistas adentrarse en un entorno de trabajo real donde poner en práctica los últimos procedimientos en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas.



Mitigarás el impacto ambiental de las Infraestructuras Eléctricas aplicando principios de sostenibilidad y eficiencia energética en el diseño de proyectos”

1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

La llegada de la Industria 4.0 ha tenido un impacto significativo en el campo del Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas; al incorporar nuevas tecnologías que aportan mejoras en la eficiencia, seguridad y sostenibilidad. Por ejemplo, las redes inteligentes permiten gestionar el flujo de energía, equilibrando la generación y el consumo. Por ello, TECH crea una Capacitación Práctica que permitirá a los ingenieros manejar las herramientas tecnológicas más vanguardistas para su ejercicio profesional.

2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

Durante el transcurso de esta Capacitación Práctica, los egresados se incorporarán a un equipo de trabajo integrado por los mejores profesionales en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas. Además, contarán con la guía de un tutor que los acompañará durante su estancia presencial, asegurando el máximo aprovechamiento de la experiencia académica.

3. Adentrarse en entornos profesionales de primera

TECH escoge con rigurosidad todos los centros disponibles para la realización de sus Capacitaciones Prácticas. Gracias a ello, los ingenieros tendrán garantizado el acceso a un entorno de prestigio en el ámbito del Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas. De esta forma, el alumnado podrá comprobar el día a día de un área de trabajo exigente, minuciosa y exhaustiva, aplicando siempre los últimos postulados en su metodología de trabajo.



4. Llevar lo adquirido a la práctica diaria desde el primer momento

En el mercado académico existe una gran carencia de programas universitarios que permitan a los alumnos desarrollar sus conocimientos de un modo práctico. Frente a esto, TECH ha diseñado un disruptivo modelo de enseñanza, que habilitará a los egresados para acceder a un entorno de trabajo real durante 3 semanas para ampliar sus habilidades significativamente.

5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH ofrece la oportunidad a los ingenieros de realizar esta Capacitación Práctica en entidades de referencia internacional. Así pues, los egresados podrán actualizar sus conocimientos junto a profesionales de vanguardia, con una amplia trayectoria profesional en el ámbito del Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas.



Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”

03

Objetivos

Por medio de esta titulación universitaria, los ingenieros dominarán los últimos avances en el diseño de Infraestructuras de Alta Tensión y Subestaciones, asegurando un alto nivel de eficiencia. En sintonía con esto, los egresados estarán altamente cualificados para liderar proyectos de Infraestructura Eléctrica, desde la fase de planificación hasta su ejecución y puesta en marcha. Asimismo, el alumnado desarrollará competencias avanzadas para la implementación de estrategias de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo en sistemas de Alta Tensión, garantizando la fiabilidad del suministro eléctrico.



Objetivos generales

- ♦ Interpretar el marco regulatorio de las infraestructuras de distribución y transporte de energía eléctrica
- ♦ Descubrir las potenciales oportunidades de negocio que ofrecen las infraestructuras de alta tensión en la generación y venta de energía eléctrica
- ♦ Acometer las particularidades para gestionar correctamente el diseño, proyecto, construcción y ejecución de instalaciones de alta tensión y subestaciones eléctricas: recursos humanos y materiales, gestión de calidad y medioambiente; y la financiación de este tipo de construcciones e instalaciones
- ♦ Aprender las últimas tendencias, tecnologías y técnicas, en infraestructuras de alta tensión y subestaciones eléctricas





Objetivos específicos

- ♦ Interpretar el funcionamiento y la regulación del sistema eléctrico, sus actores principales, la normativa de aplicación a la compra/venta y transporte de energía
- ♦ Conocer la política de interconexión de las redes de alta tensión entre distintos países, los instrumentos financieros adecuados y el horizonte de la red eléctrica hasta el año 2030
- ♦ Adquirir los conocimientos de la tecnología y las tendencias actuales en la construcción de líneas aérea de alta tensión
- ♦ Gestionar correctamente la construcción de subestaciones eléctricas en todas sus fases: obra civil, izados, edificaciones, etc.
- ♦ Coordinar el sistema de aislamientos de las infraestructuras de alta tensión para evitar sus interferencias, solapamiento y el malfuncionamiento de éstos provocados por estos
- ♦ Planificar, seleccionar e implantar sistemas de gestión de mantenimiento informatizados
- ♦ Controlar y preparar el entorno de trabajo para la ejecución de trabajos de mantenimiento y asignar las tareas a los profesionales que deben realizarlo
- ♦ Planificar y predecir con antelación la parada de la subestación para realizar las operaciones de mantenimiento programado, así como realizar el acopio de repuestos críticos para optimizar el funcionamiento continuo de una subestación eléctrica
- ♦ Evaluar y clasificar los trabajadores de la subestación eléctrica en base a sus conocimientos específicos en materias de instalación y mantenimiento
- ♦ Coordinar protecciones en líneas, cables, transformadores, barras y acoplamientos de barras
- ♦ Parametrizar los límites de ajuste admisibles en las protecciones

04

Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas está conformada por una estancia práctica en un centro de prestigio, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de capacitación práctica al lado de un especialista adjunto. Durante este itinerario, los egresados podrán ejercitarse en un entorno de trabajo de máxima exigencia, integrándose en un equipo de trabajo multidisciplinar que le transmitirían los últimos avances en este campo.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctico, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de servicios de Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad.

Se trata de una oportunidad idónea para que los profesionales de la Ingeniería amplíen sus conocimientos mientras trabajan en un campo de gran potencial, que requiere una actualización continua para ofrecer servicios de elevada calidad.

La enseñanza práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de ingeniería (aprender a ser y aprender a relacionarse).





Proyecto, Construcción y Mantenimiento | 11 **tech** de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la parte práctica de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro y su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:

| Módulo | Actividad Práctica |
|---|---|
| Sistema de transmisión de energía y manejo de recursos | Diseñar líneas de transmisión de alta y muy alta tensión, asegurando la eficiencia del sistema eléctrico |
| | Garantizar la disponibilidad y correcta asignación de recursos para la ejecución eficiente de proyectos |
| | Desarrollar los presupuestos, planificación financiera y gestión de contratos con proveedores |
| | Monitorizar el estado de los activos para planificar su reemplazo o actualización según su ciclo de vida |
| Transmisión de electricidad | Determinar las rutas óptimas para las líneas de transmisión, minimizando impactos y costos |
| | Realizar estudios técnicos y económicos para evaluar la viabilidad de nuevos proyectos de infraestructura de transporte eléctrico |
| | Supervisar en tiempo real el funcionamiento de las líneas y subestaciones |
| | Implementar programas de mantenimiento para prevenir fallas y realizar reparaciones oportunas |
| Distribución eléctrica | Planificar la estructura de la red de distribución incluyendo el diseño de transformadores |
| | Determinar especificaciones técnicas para cables, interruptores y equipos de control |
| | Identificar rápidamente averías en la red, coordinando acciones para el restablecimiento del suministro eléctrico en caso de interrupciones |
| | Aplicar medidas para reducir pérdidas en la red de distribución, mejorando la eficiencia del sistema |
| Conservación de subestaciones eléctricas | Medir parámetros eléctricos como tensión, resistencia de aislamiento y nivel de aceite en transformadores para asegurar que estén dentro de los valores especificados |
| | Usar cámaras térmicas a fin de detectar puntos calientes en conexiones y equipos, detectando posibles fallos antes de que se conviertan en problemas críticos |
| | Realizar pruebas de resistencia de aislamiento para analizar el estado de los transformadores |
| | Evaluar la funcionalidad de sistemas de protección como relés, disyuntores y seccionadores |

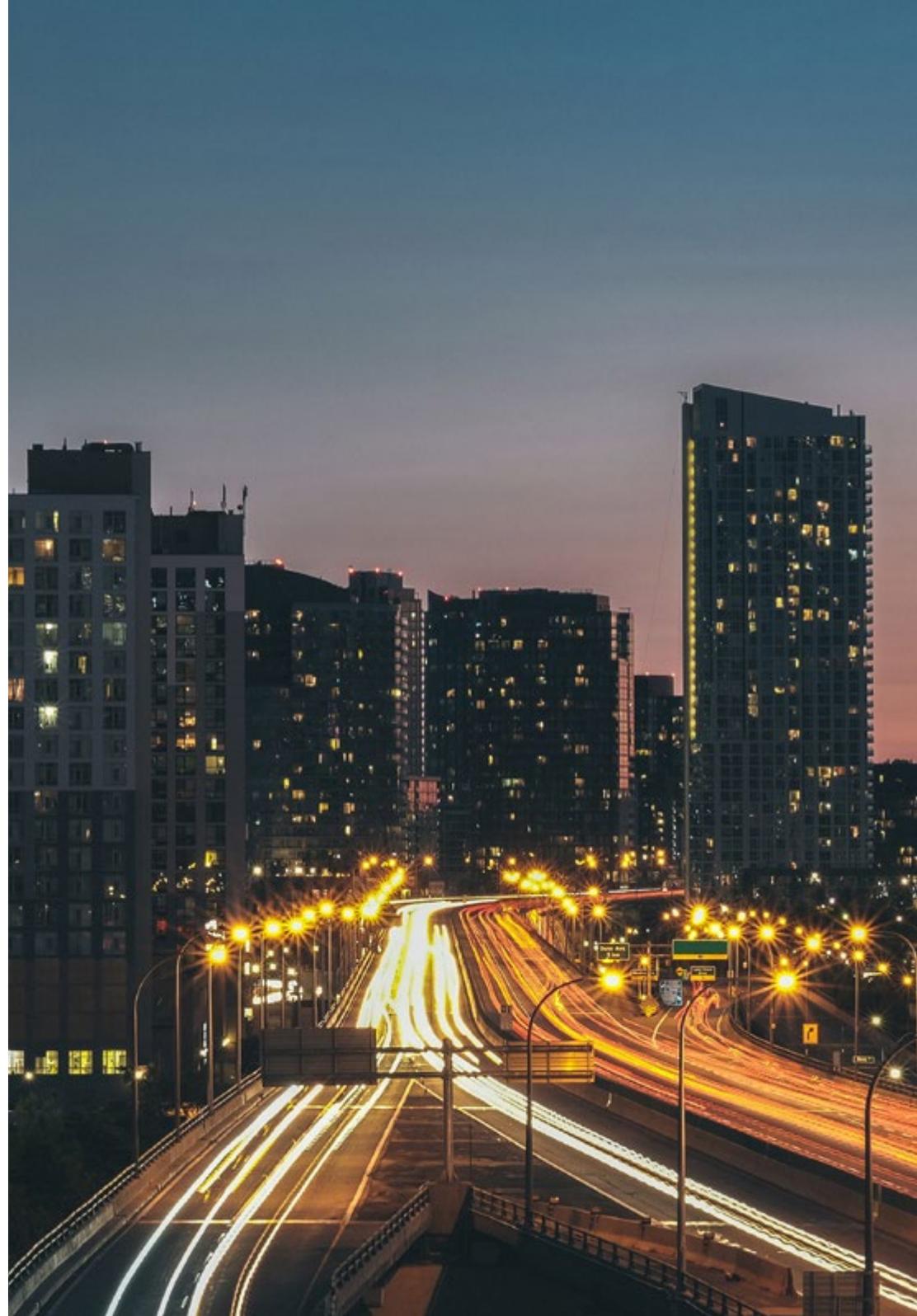
05

¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

En su prioridad por ofrecer programas universitarios de elevada calidad, TECH selecciona de forma minuciosa todas las instituciones disponibles para la realización de las Capacitación Práctica de su alumnado. Este meticuloso proceso ha permitido la selección de empresas reconocidas a nivel internacional, garantizando que los ingenieros lleven a cabo su estancia presencial en un entorno de primera categoría. Así pues, tendrán la oportunidad de formar parte de un equipo de trabajo multidisciplinar, compuestos por verdaderos expertos en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas.

“

Realizarás tu estancia práctica en una prestigiosa institución, donde contarás con el respaldo de auténticos expertos en Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas”





Proyecto, Construcción y Mantenimiento | 13 **tech** de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Ingeniería

Applus+ Bilbao

País Ciudad
España Vizcaya

Dirección: Av. Lehendakari Aguirre, 9 - 5º izqda
CP 48014

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Headquarters A Coruña

País Ciudad
España Ciudad Real

Dirección: Carretera Nacional VI Km.582
CP 15168

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Headquarters Madrid

País Ciudad
España Madrid

Dirección: Calle Campezo nº1 Parque Empresarial
Las Mercedes, Edificio 3 CP 28022

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Headquarters Barcelona

País Ciudad
España Barcelona

Dirección: Campus UAB Ronda de la Font
del Carme, s/n CP 08193

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Valencia

País Ciudad
España Valencia

Dirección: Ronda Auguste y Louis Lumiere, 23
Local 4, Parque Tecnológico Paterna CP 46980

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ San Cristóbal de la Laguna

País Ciudad
España Santa Cruz de Tenerife

Dirección: C/ Presidente Adolfo Suárez
González, 17 - Locales B1 y B2 38320

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Sevilla

País Ciudad
España Sevilla

Dirección: EDIFICIO CARTUJA Avda. Américo Vespucio,
nº 5, Bloque 5-3, locales C-4, C-5 y C-6 41092

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Toledo

País Ciudad
España Toledo

Dirección: Plaza Holanda, 3 local 5 45005 Toledo

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Las Palmas

| | |
|--------|------------|
| País | Ciudad |
| España | Las Palmas |

Dirección: Avda. Escaleritas 108, 1º, CP 35011

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Ciudad Real

| | |
|--------|-------------|
| País | Ciudad |
| España | Ciudad Real |

Dirección: Calle Toledo 8 1 of. 1 y 2 Edificio Miró CP 13001

Empresa del sector constructivo especializada en potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas





Proyecto, Construcción y Mantenimiento | 15 **tech**
de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y
Subestaciones Eléctricas



Ingeniería

Applus+ Valladolid

País
España

Ciudad
Valladolid

Dirección: Miguel Angel Blanco nº 32 Piso 1º 47014

Empresa del sector constructivo especializada en
potenciar la calidad y seguridad de las infraestructuras

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras
Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas



*Conocerás de primera mano la realidad
laboral del área, en un entorno exigente
y gratificante"*

06

Condiciones generales

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



Condiciones Generales de la Capacitación Práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1. TUTORÍA: durante la Capacitación Práctica el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio de la Capacitación Práctica, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

4. CERTIFICACIÓN: el alumno que supere la Capacitación Práctica recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACIÓN LABORAL: la Capacitación Práctica no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización de la Capacitación Práctica. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

7. NO INCLUYE: la Capacitación Práctica no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

07 Titulación

Esta **Capacitación Práctica en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente título de **Capacitación Práctica** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en la Capacitación Práctica, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Capacitación Práctica en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas**

Duración: **3 semanas**

Asistencia: **de lunes a viernes, turnos de 8 horas consecutivas**



salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web formación
aula virtual idiomas

tech
universidad

Capacitación Práctica
Proyecto, Construcción y
Mantenimiento de Infraestructuras
Eléctricas de Alta Tensión
y Subestaciones Eléctricas

Capacitación Práctica

Proyecto, Construcción y Mantenimiento
de Infraestructuras Eléctricas de Alta
Tensión y Subestaciones Eléctricas